

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

No English title available.

No. Publication (Sec.) : FR2202997

Date de publication : 1974-05-10

Inventeur :

Déposant : ICI LTD (GB)

Numéro original : ☐ FR2202997

No. d'enregistrement : FR19730035637 19731005

No. de priorité : GB19720047292 19720813

Classification IPC : E04B5/52

Classification EC : E04B9/30B

Brevets correspondants : AU6105873

Abrégé

1 / 1 WPIL - ©Thomson Derwent

Accession Nbr :

1975-A0357W [01]

Title :

Road lights electrical control boxes - breakage of actuating spring ensures immediate feed to traffic control lamps

Derwent Classes :

Q16 X13 X22 X25 X26

Patent Assignee :

(FREQ-) C F E A

Nbr of Patents :

1

Nbr of Countries :

1

Patent Number :

FR2220997 A 19741108 DW1975-01 *

Priority Details :

1973FR-0008253 19730308; 1973FR-0006424 19730223

IPC s :

B60Q-001/02 H01H-023/02 H05B-037/02

Abstract :

FR2220997 A

The system provides an improvement to switching systems of traffic light controls to give rapid lamp illumination and covers breakage of the main spring covered in 73-06424 which can cause lamps to be extinguished. This can also be applied to electromagnetic relays. Breakage of the main spring causes immediate connection of the supply to the lamps by releasing auxiliary contacts, which are flexible in character and are pref. phosphor bronze.

Update Basic :

1975-01

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2.202.997**
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction).
(21) N° d'enregistrement national : **73.35637**
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION A UN BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

- (22) Date de dépôt 5 octobre 1973, à 14 h 36 mn.
(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 19 du 10-5-1974.
- (51) Classification internationale (Int. Cl.) E 04 b 5/52.
- (71) Déposant : Société dite : IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, résidant en
Grande-Bretagne.
- (73) Titulaire : *Idem* (71)
- (74) Mandataire : Cabinet Pruvost, 31, boulevard Gutenberg, 93190 Livry-Gargan.
- (54) Plafond suspendu.
- (72) Invention de :
- (33) (32) (31) Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en Grande-Bretagne le 13 octobre
1972, n. 47.292/1972 au nom de la demanderesse.*
- (61) Références du brevet principal : Brevet d'invention n. 71.32542 du 9 septembre 1971.
- (60) Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

REVENDEICATIONS

- 1.- Plafond suspendu suivant la revendication 1 du brevet principal, caractérisé en ce que la membrane souple est formée par un certain nombre de panneaux distincts et en ce qu'un rail intermédiaire est prévu entre des panneaux voisins, ce rail intermédiaire ayant une section droite en forme de gouttière inversée, comprenant une base et deux côtés dirigés vers le bas, dont chacun est muni d'une lèvre dirigée vers l'intérieur, s'étendant le long de son bord inférieur, les panneaux étant fixés sur le rail intermédiaire au moyen d'une multiplicité d'éléments de suspension individuels écartés les uns des autres le long d'un bord de chaque panneau et accrochés à la lèvre voisine du rail.
- 2.- Plafond suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments de suspension sont constitués par des agrafes en fil métallique plié, conformées chacune à une extrémité de façon à coopérer avec la membrane, et à l'autre extrémité de façon à pouvoir s'accrocher sur la lèvre voisine du rail.
- 3.- Plafond suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la lèvre présente un rebord s'étendant longitudinalement, parallèle au côté de la gouttière, de façon à ménager une cavité avec celui-ci.
- 4.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le rail intermédiaire est supporté par plusieurs éléments de support suspendus, comprenant chacun deux ailes s'étendant vers le bas, un talon s'étendant vers l'intérieur depuis l'extrémité libre de chaque aile, les éléments de support étant calculés de telle sorte que le rail s'engage élastiquement, lorsqu'il est repoussé vers le haut, entre les ailes de l'élément de support, au delà de ce talon.
- 5.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le rail intermédiaire est suspendu par des organes ou éléments flexibles, de façon à permettre un déplacement latéral du rail.
- 6.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les panneaux distincts se présentent sous la forme de bandes parallèles allongées s'étendant sur toute la longueur ou sur toute la lar-

geur du plafond.

- 7.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des câbles d'alimentation électrique sont placés le long du rail, à l'intérieur de la gouttière.

8.- Plafond suivant la revendication 7, caractérisé en ce que cette gouttière est constituée par un matériau conducteur de l'électricité et est utilisée comme élément de mise à la masse pour l'alimentation en énergie électrique.

- 9.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des accessoires électriques sont montés sur le rail.

Pl. I/3

2202997

FIG.1

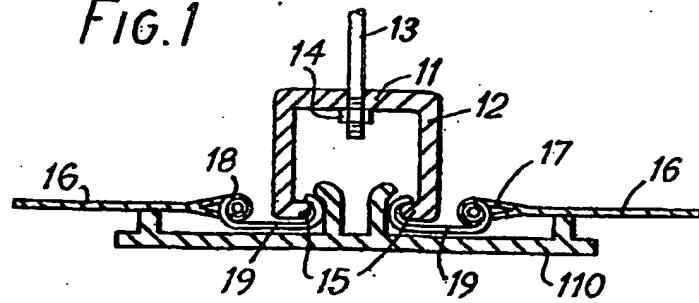


FIG.2

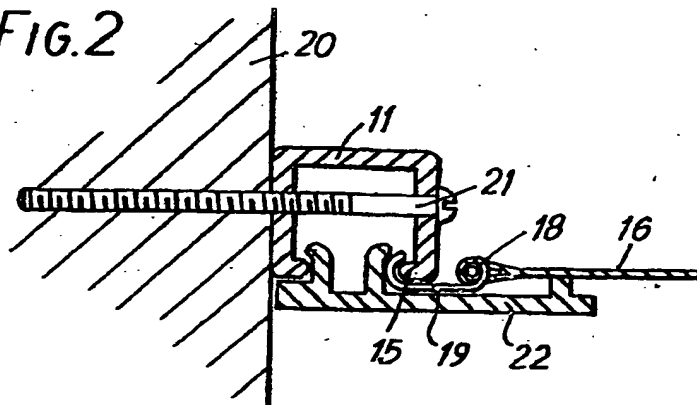
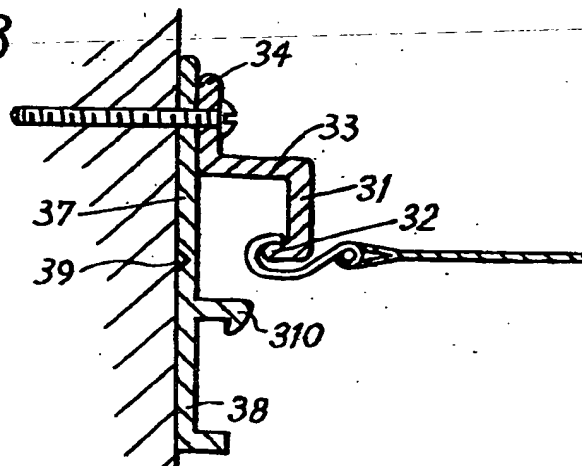


FIG.3



DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION A UN BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

- ②2 Date de dépôt 5 octobre 1973, à 14 h 36 mn.
④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 19 du 10-5-1974.
- ⑤1 Classification internationale (Int. Cl.) E 04 b 5/52.
- ⑦1 Déposant : Société dite : IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, résidant en
Grande-Bretagne.
- ⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1
- ⑦4 Mandataire : Cabinet Pruvost, 31, boulevard Gutenberg, 93190 Livry-Gargan.
- ⑤4 Plafond suspendu.
- ⑦2 Invention de :
- ③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en Grande-Bretagne le 13 octobre
1972, n. 47.292/1972 au nom de la demanderesse.*
- ⑥1 Références du brevet principal : Brevet d'invention n. 71.32542 du 9 septembre 1971.
- ⑥0 Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

Le brevet principal concerne un plafond suspendu comportant un rail fixé sur l'ossature d'une construction autour de la périphérie du plafond et une membrane souple fixée par ses bords sur le rail par une multiplicité d'éléments de suspension individuels s'étendant vers l'extérieur à partir de points espacés le long de ces bords et attaquant le rail de façon à pouvoir se déplacer le long de celui-ci, la membrane étant alors maintenue dans une condition tendue transversalement à la zone délimitée par le rail. Un plafond suspendu de ce type sera dénommé ci-après "plafond du type sus-mentionné". Le rail précité sera également désigné ci-après par l'expression "rail périphérique".

La présente addition apporte des changements et perfectionnements au brevet principal.

Cette addition concerne, selon ces perfectionnements, un plafond du type sus-mentionné dans lequel la membrane souple est constituée par un certain nombre de panneaux distincts et un rail intermédiaire est prévu entre des panneaux voisins, le rail intermédiaire ayant une section droite en forme de gouttière inversée comprenant une base munie de deux côtés dirigés vers le bas, présentant chacun une lèvre orientée vers l'intérieur s'étendant le long de son bord inférieur, les panneaux étant fixés sur le rail intermédiaire par une multiplicité d'éléments de suspension individuels répartis ou écartés le long d'un bord de chaque panneau et accrochés sur la lèvre voisine du rail.

A cause de sa simplicité et de son faible prix, la forme préférée d'élément de suspension est constituée par une agrafe en fil replié, munie d'une extrémité profilée de façon à coopérer avec la membrane, tandis que l'autre extrémité est conformée de façon à s'accrocher sur la lèvre voisine du rail.

La forme de la lèvre est sans importance, à condition que la forme des éléments de suspension soit compatible avec elle, de telle sorte que leur échappement et leur chute soient exclus, par exemple quand la tension de la membrane est réduite, et les lèvres peuvent par suite être formées de façon à satisfaire à des conditions particulières. Ainsi, lorsque l'élément de suspension est constitué simplement par une agrafe en fil métallique munie d'une extrémité en forme de crochet, la

lèvre peut être formée par une bride ou aile plane qui se trouve dans le même plan que la membrane ou qui est parallèle à celle-ci, ou bien elle peut être située selon n'importe quel autre angle entre les deux extrêmes verticaux du quadrant de 180° opposé à la membrane. On comprendra toutefois que, dans les angles limites, lorsque la lèvre est une aile se rapprochant de la verticale, il devient de plus en plus difficile d'accrocher les agrafes sur cette lèvre d'une façon suffisamment sûre pour une utilisation pratique.

10 Une section en gouttière préférée est celle dans laquelle la lèvre présente un rebord dressé longitudinal parallèle au côté de la gouttière, de façon à ménager une cavité avec ce côté. Cette section est avantageuse lorsqu'elle est utilisée en combinaison avec une agrafe de suspension qui va s'accrocher autour de la lèvre et du rebord et qui est plus mince que l'épaisseur de la cavité. Un tel crochet peut pendre ensuite au rebord quand la charge s'exerce verticalement, par exemple pendant la pose d'un plafond. Le rebord est également utile lorsqu'il est nécessaire de réunir ensemble les deux côtés par un élément formant pontet, par exemple pour éviter l'ouverture du profilé en gouttière sous l'effet d'une charge excessive ou pour constituer une embase sur laquelle des objets tels que des accessoires d'installations lumineuses peuvent être fixés.

20 Le rail intermédiaire peut être supporté de toute manière convenable ; il peut être par exemple suspendu à un 25 soffite ou à une voûte en surplomb, ou bien il peut être fixé sur une grille ou faire partie lui-même d'une grille, laquelle est elle-même fixée sur l'ossature de base de la construction simplement autour de ses bords. Lorsque l'étoffe utilisée pour former la membrane exige un degré de tension élevé pour supprimer à un degré suffisant la formation d'une flèche, il est préférable que le rail soit fixé de telle sorte que la liberté de déplacement des éléments de suspension le long des lèvres ne soit pas gênée. Avec de telles membranes, il est préférable 30 de supporter le rail par la base du profilé en gouttière. Lorsqu'un degré de tension plus faible est seul requis, il n'est pas nécessaire que les éléments de suspension se déplacent à un degré aussi important le long du rail pendant l'assemblage, et un mode plus judicieux de support ou de maintien du rail 35 40 consiste à utiliser plusieurs éléments de support suspendus,

BAD ORIGINAL

comportant chacun deux ailes dirigées vers le bas, un talon s'étendant vers l'intérieur à partir de l'extrémité libre de chaque aile, les éléments de support étant calculés de telle sorte que le rail s'engage exactement par emboîtement élastique, lorsqu'il est repoussé vers le haut, entre les ailes du support, au delà de ce talon.

Le rail est de préférence suspendu au moyen d'organes flexibles, directement ou par des éléments de support, de façon à permettre un déplacement latéral dudit rail. Ceci est particulièrement intéressant pour supprimer les contraintes latérales qui, autrement, pourraient être appliquées aux organes de suspension pendant la pose du plafond ou quand un panneau est enlevé sur un côté seulement du rail. Lorsqu'on utilise une suspension flexible, il est en outre préférable que les extrémités du rail intermédiaire puissent se déplacer librement le long du rail périphérique.

Un plafond préféré est du type dans lequel les panneaux distincts sont conformés de façon à constituer des bandes parallèles allongées, s'étendant sur toute la longueur ou sur toute la largeur du plafond. Il est également préférable (en particulier en combinaison avec la condition préférée qui vient d'être mentionnée) qu'au moins tous les panneaux sauf un aient la même largeur. De cette manière, les plafonds peuvent être réalisés à partir d'une seule largeur de matière normalisée, judicieusement une largeur de 2 mètres environ, ce qui réduit ainsi le nombre des largeurs différentes que le monteur devrait autrement stocker. La largeur du panneau ou de la bande sus-indiqué peut devoir être différente, afin que la largeur totale du plafond soit égale à la totalité de la zone devant être recouverte par celui-ci.

En réalisant la membrane souple sous la forme de panneaux distincts, on peut obtenir dans certain cas des avantages considérables. Ainsi, lorsqu'il est nécessaire de réaliser des plafonds de très grande surface, il est plus facile et plus judicieux de poser plusieurs panneaux distincts plus petits que de tenter de manipuler des pièces de matière correspondant à de grandes surfaces, qui sont d'autant plus lourdes et volumineuses. On constate également que des panneaux distincts plus petits sont utilisables d'une façon plus souple dans certaines applications, en permettant le réglage et même

l'enlèvement et le réassemblage complet d'une partie d'une surface plus grande, sans toucher au reste de cette surface. Ceci peut être rendu nécessaire quand on doit accéder à une voûte en surplomb par exemple. Ceci permet également au monteur
5 de stocker une seule largeur normalisée d'étoffe formant la membrane, comme indiqué précédemment, cette étoffe pouvant ensuite être coupée à la longueur requise en atelier ou sur le chantier. Les perfectionnements faisant l'objet de cette addition permettent d'utiliser ces différents panneaux d'une ma-
10 nière qui est attrayante à la fois du point de vue commercial et du point de vue esthétique.

Dans le cas d'un plafond préféré, des câbles d'alimentation en énergie électrique s'étendent le long du rail, à l'intérieur du profilé en gouttière. Il est souvent judicieux
15 de réaliser ce profilé en gouttière en un matériau conducteur de l'électricité, et de l'utiliser pour la mise à la masse. Le circuit peut être complété par l'intermédiaire des organes assurant la suspension du rail, mais il est généralement plus judicieux de connecter directement celui-ci au rail périphéri-
20 que, en utilisant un élément de connexion souple lorsqu'on doit prévoir une possibilité de déplacement entre les extrémités des rails intermédiaires et le rail périphérique. Des accessoires électriques, tels que des appareils d'éclairage, peuvent être fixés judicieusement sur le rail, ces accessoires et les
25 conducteurs d'alimentation étant fixés facilement en place, avant ou après la pose des membranes formant le plafond ; on peut ensuite les atteindre sans toucher à la membrane. D'autres conduites d'alimentation, par exemple des conduites d'air comprimé, ou des systèmes de communication, tels que des câbles
30 téléphoniques, peuvent également être fixés judicieusement le long du profilé en gouttière formant le rail.

Des systèmes d'éclairage à goulottes formant chemins de câbles très souples ont déjà été mis au point, dans lesquels des goulottes ayant une section en forme de gouttière
35 sont utilisées pour supporter les accessoires ou appareils d'éclairage, les conducteurs électriques s'étendant à l'intérieur de la gouttière. Les appareils d'éclairage sont en général montés facilement sur la goulotte et peuvent être démontés et remis en place suivant les besoins, lorsqu'on enlève par
40 exemple des cloisons. A condition que les systèmes de goulottes

comportent une lèvre sur laquelle les éléments de suspension peuvent être accrochés, ces goulottes du commerce conviennent en général très bien pour constituer le rail suivant les perfectionnements faisant l'objet de cette addition. Lorsque des
5 locaux de grandes dimensions sont subdivisés en pièces plus petites par des cloisons démontables, l'utilisation de goulottes normalisées du commerce, supportées de façon rigide, permet à ces cloisons d'être fixées par leurs bords supérieurs de manière connue et fournit à l'utilisateur un système très souple,
10 que l'on peut modifier d'une manière considérable en vue d'une adaptation aux besoins rencontrés.

Pour un grand nombre d'applications, les rails périphérique et intermédiaires peuvent avoir la même section, ce qui réduit ainsi au minimum le nombre des éléments différents
15 devant être utilisés et stockés. De même, lorsque les deux sections sont différentes, il est habituellement préférable que la forme du rail périphérique puisse recevoir un côté de la gouttière intermédiaire et la lèvre correspondante, de sorte que l'on peut utiliser alors la même forme d'éléments de sus-
20 pension en crochet. Une exception à cette solution préférée généralisée est formée par le rail servant de conduit décrit à titre d'exemple dans le brevet principal, qui constitue une forme particulièrement peu coûteuse de rail destiné à être
25 utilisé comme rail périphérique quand la souplesse d'utilisation d'un système de goulotte n'est pas nécessaire autour de la périphérie du plafond.

La description qui va suivre, faite en regard des dessins annexés, donnés à titre non limitatif, permettra de mieux comprendre les perfectionnements faisant l'objet de cette
30 addition.

La fig. 1 est une vue en coupe à travers un rail intermédiaire.

Les fig. 2 et 3 sont des vues en coupe à travers des variantes de rail périphérique convenant particulièrement
35 bien à une utilisation dans des plafonds utilisant le rail intermédiaire que montre la fig. 1.

Les fig. 4 et 5 sont des vues en coupe à travers des rails périphériques montrant d'autres modes de fixation des rails périphériques sur une cloison.

40 La fig. 6 est une vue en coupe à travers un rail

intermédiaire utilisant le même type d'agrafe et de moulure de recouvrement que celui représenté sur la fig. 4.

Les fig. 7 et 8 montrent des éléments de support convenant pour suspendre le rail intermédiaire.

5 Le rail intermédiaire représenté sur la fig. 1 est réalisé à partir d'une goulotte de câblage du commerce présentant une section en forme de gouttière, munie d'une base 11 et de deux côtés 12. Cette goulotte de câblage est suspendue à partir d'une voûte (non représentée) par une tige 13, les deux
10 côtés étant dirigés vers le bas à partir de la base 11, qui est supportée sur la tige au moyen d'un écrou 14. Les bords inférieurs des côtés portent des lèvres longitudinales 15 dirigées vers l'intérieur.

Deux panneaux formés par une membrane servant de
15 plafond (dont seules les parties marginales sont montrées) sont suspendus horizontalement à partir de la goulotte de câblage, chacun des panneaux étant muni d'un ourlet 17 le long de son bord. Il est prévu, à l'intérieur de chaque ourlet, plusieurs
20 tiges 18 d'un diamètre de 3mm, qui sont placées bout à bout, et la membrane est fixée sur le rail par plusieurs crochets espacés 19, s'engageant sur la tige 18 associée par une extrémité et sur la lèvre 15 par leur autre extrémité. Les éléments de suspension du panneau sont cachés par une moulure de recouvrement 110, qui s'emboîte élastiquement sur les lèvres 15.

25 Le rail périphérique que montre la fig. 2 est réalisé à partir d'une goulotte de câblage ayant la même section droite en gouttière que celle utilisée pour former le rail intermédiaire visible sur la fig. 1, et les mêmes références sont utilisées pour désigner des parties correspondantes. La
30 goulotte est fixée sur une paroi 20 de l'ossature de base de la construction au moyen d'une vis 21. Les moyens utilisés pour suspendre la membrane sont ici encore recouverts par une moulure 22 ayant une forme analogue à celle de la moulure 110 visible sur la fig.1, sauf que, d'un côté, elle ne s'étend
35 pas aussi loin.

Une variante de moyen permettant la fixation de la gouttière sur la paroi consiste à percer un trou surdimensionné à travers le côté de la gouttière fixée sur la membrane, de telle sorte que les vis de fixation passent directement à
40 travers ce trou surdimensionné et coopèrent simplement avec

le côté opposé à la membrane. Ceci évite le risque d'obstruction constitué par les vis de fixation placées dans la gouttière, d'une manière empêchant la mise en place de la moulure de recouvrement, mais une telle disposition permet à la vis
5 elle-même d'être utilisée pour s'opposer à la tendance à l'ouverture de la gouttière sous l'effet de la tension de la membrane.

On a représenté sur la fig. 3 une variante de rail périphérique ayant la même forme que la moitié de la goulotte
10 utilisée sur la fig. 2, le côté 31, la lèvre 32 et la base 33 ayant ici la même forme que précédemment. Toutefois, le rail diffère du précédent par le fait qu'il comporte une patte 34 s'étendant vers le haut, servant à fixer le rail sur une paroi au moyen de vis 35. Le détail du bord de la membrane est le
15 même que précédemment, mais les crochets de suspension 36 ont ici une forme de S. Ils constituent une variante de réalisation par rapport aux crochets en forme de C visibles dans les figures précédentes, et l'un ou l'autre type de crochets peut être
20 utilisé, suivant les besoins. La moulure représentée est différente de celle visible sur la fig. 2 en ce sens qu'elle comporte deux zones fonctionnellement distinctes, à savoir une partie verticale 37 qui est vissée sur la paroi, et une partie de recouvrement 38 qui est reliée à la partie verticale par une articulation 39. Lorsque le plafond a été posé, la partie de
25 recouvrement est repliée vers le haut au niveau de l'articulation, de sorte que le rebord flexible 310 vient s'accrocher sur l'aile 32 pour supporter cette partie de recouvrement dans une position horizontale.

Un autre mode encore de fixation de la gouttière
30 sur la paroi consiste à utiliser des crochets carrés en forme de L, qui sont filetés sur une branche afin de pouvoir être vissés dans la paroi, tandis que l'autre branche est repliée de façon à s'étendre vers le haut à une certaine distance de ladite paroi, pour ménager une cavité avec celle-ci. La gouttière est ensuite montée sur la paroi simplement par engagement
35 du côté de cette gouttière voisin de cette paroi dans la cavité. Ceci est représenté sur la fig. 4, sur laquelle un rail 41 en forme de gouttière peu profonde est fixé sur une paroi 42 par un crochet 43 en forme de L. La fig. 4 montre également
40 une moulure de recouvrement 44 en PCV, ayant une section droite

différente de celle décrite précédemment. Cette moulure de recouvrement comprend deux rebords longitudinaux 45, qui sont disposés de façon à s'engager élastiquement autour d'une agrafe de suspension 46 servant à maintenir cette moulure de recouvrement en place. L'agrafe de suspension traverse la membrane et passe autour d'une tige de renforcement 48 comme précédemment. Lorsqu'on utilise, pour former le rail, des gouttières plus profondes, il est préférable d'utiliser un crochet en forme de manivelle. Sur la fig. 5, on a représenté un rail 51 ayant une section droite plus profonde, conjointement à un crochet judicieusement en forme de manivelle 52, qui assure la fixation du rail sur une paroi 53. La membrane, les agrafes de suspension et l'élément de recouvrement ont été supprimés pour éviter des répétitions, mais ceux représentés sur la fig. 4 conviennent particulièrement bien ici. Lors de l'utilisation des crochets 43 et 52 se fixant dans la paroi pour supporter le rail périphérique, au lieu des vis montrées sur les fig. 1 à 3, la séquence opératoire de montage est plus simple et plus rapide, étant donné qu'on évite le perçage de la gouttière ou goulotte.

Le plafond représenté sur la fig. 6 est très semblable à celui visible sur la fig. 1, sauf que la moulure de recouvrement 110 a été remplacée par une moulure ayant une forme correspondante à celle de l'élément de recouvrement de la fig 4, les mêmes agrafes que celles représentées sur la fig. 4 étant utilisées ici. Ainsi, sur la fig. 6, un rail intermédiaire 61 est suspendu à une voûte en surplomb par des moyens décrits séparément et représentés sur les fig. 7 et 8. Les membranes 62 formant le plafond sont suspendues à des agrafes en fil métallique 63, qui sont accrochées sur des lèvres 64 de chaque côté de la gouttière 61. Les agrafes présentent des angles arrondis, de sorte que lorsque la moulure de recouvrement 65 est engagée en place vers le haut, en antagonisme à la tension présente dans la membrane, les rebords 66 sont repoussés vers l'extérieur pour passer de chaque côté des agrafes, puis reviennent ensuite élastiquement dans la position représentée sous l'effet de leur propre élasticité.

On a représenté sur la fig. 7 un court tronçon de rail intermédiaire 71 suspendu à deux types différents d'éléments de support, dont l'un, désigné par 72 est formé à partir

de fil métallique flexible replié, tandis que l'autre, indiqué en 73, est constitué par une matière foliiforme et est capable d'assurer un maintien un peu plus résistant dans des positions fortement chargées. La fig. 7 montre l'élément de support en 5 fil métallique en élévation, mais ce pourrait être également la représentation de l'élément de support foliiforme, étant donné que la section droite verticale est similaire. Les éléments de support sont suspendus au moyen d'un fil métallique flexible (non représenté) à partir d'une voûte en surplomb, et 10 la membrane, les agrafes et la moulure de recouvrement utilisées avec le rail représenté sont de préférence du type visible sur la fig. 6. L'épaisseur des éléments de support 72, 73 est alors de préférence inférieure à l'épaisseur des agrafes de suspension 63, de façon à éviter une interférence avec les rebords 66.

15 Les forces principales exercées sur le rail intermédiaire sont généralement celles tendant à ouvrir ce rail, et les forces de flexion ont tendance à être faibles. Par suite lorsque deux tronçons de gouttière doivent être réunis par aboutement en un point quelconque sur la longueur d'un rail 20 intermédiaire, un élément de liaison simple en forme de gouttière, dont les côtés s'engagent à l'intérieur des cavités de la gouttière formant le rail, suffit habituellement pour maintenir l'alignement.

Des modifications peuvent être apportées aux modes 25 de réalisation décrits, dans le domaine des équivalences techniques.

REVENDICATIONS

- 1.- Plafond suspendu suivant la revendication 1 du brevet principal, caractérisé en ce que la membrane souple est formée par un certain nombre de panneaux distincts et en ce qu'un rail intermédiaire est prévu entre des panneaux voisins, ce rail intermédiaire ayant une section droite en forme de gouttière inversée, comprenant une base et deux côtés dirigés vers le bas, dont chacun est muni d'une lèvre dirigée vers l'intérieur, s'étendant le long de son bord inférieur, les panneaux étant fixés sur le rail intermédiaire au moyen d'une multiplicité d'éléments de suspension individuels écartés les uns des autres le long d'un bord de chaque panneau et accrochés à la lèvre voisine du rail.
- 2.- Plafond suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments de suspension sont constitués par des agrafes en fil métallique plié, conformées chacune à une extrémité de façon à coopérer avec la membrane, et à l'autre extrémité de façon à pouvoir s'accrocher sur la lèvre voisine du rail.
- 3.- Plafond suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la lèvre présente un rebord s'étendant longitudinalement, parallèle au côté de la gouttière, de façon à ménager une cavité avec celui-ci.
- 4.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le rail intermédiaire est supporté par plusieurs éléments de support suspendus, comprenant chacun deux ailes s'étendant vers le bas, un talon s'étendant vers l'intérieur depuis l'extrémité libre de chaque aile, les éléments de support étant calculés de telle sorte que le rail s'engage élastiquement, lorsqu'il est repoussé vers le haut, entre les ailes de l'élément de support, au delà de ce talon.
- 5.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le rail intermédiaire est suspendu par des organes ou éléments flexibles, de façon à permettre un déplacement latéral du rail.
- 6.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les panneaux distincts se présentent sous la forme de bandes parallèles allongées s'étendant sur toute la longueur ou sur toute la lar-

geur du plafond.

7.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des câbles d'alimentation électrique sont placés le long du rail, à l'intérieur
5 de la gouttière.

8.- Plafond suivant la revendication 7, caractérisé en ce que cette gouttière est constituée par un matériau conducteur de l'électricité et est utilisée comme élément de mise à la masse pour l'alimentation en énergie électrique.

10 9.- Plafond suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des accessoires électriques sont montés sur le rail.

FIG. 1

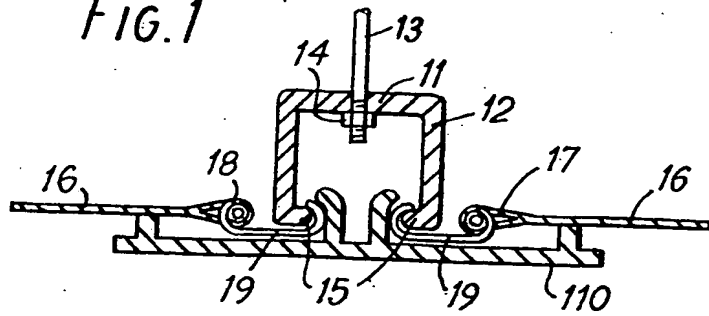


FIG. 2

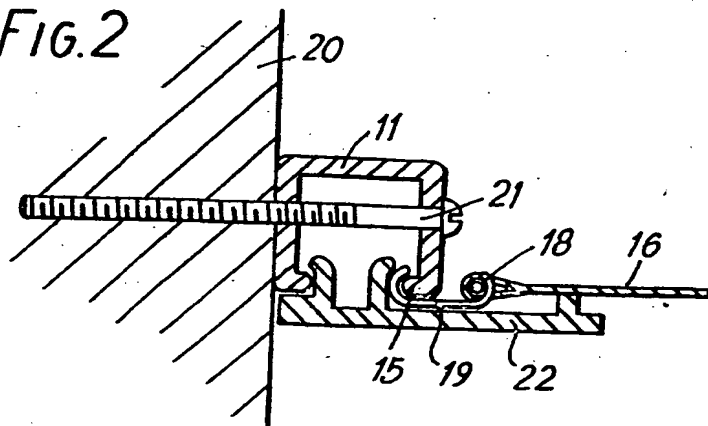


FIG. 3

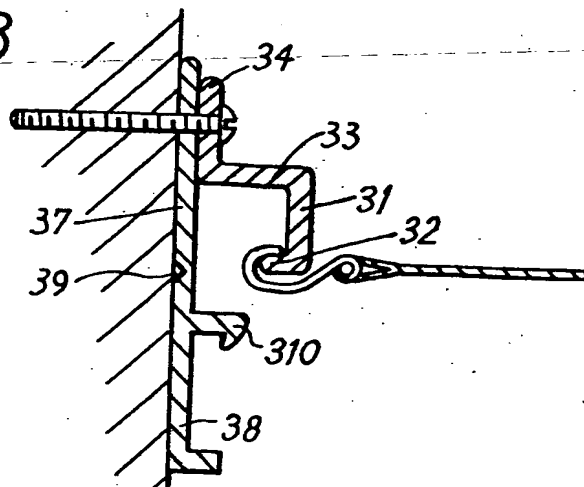


FIG. 4

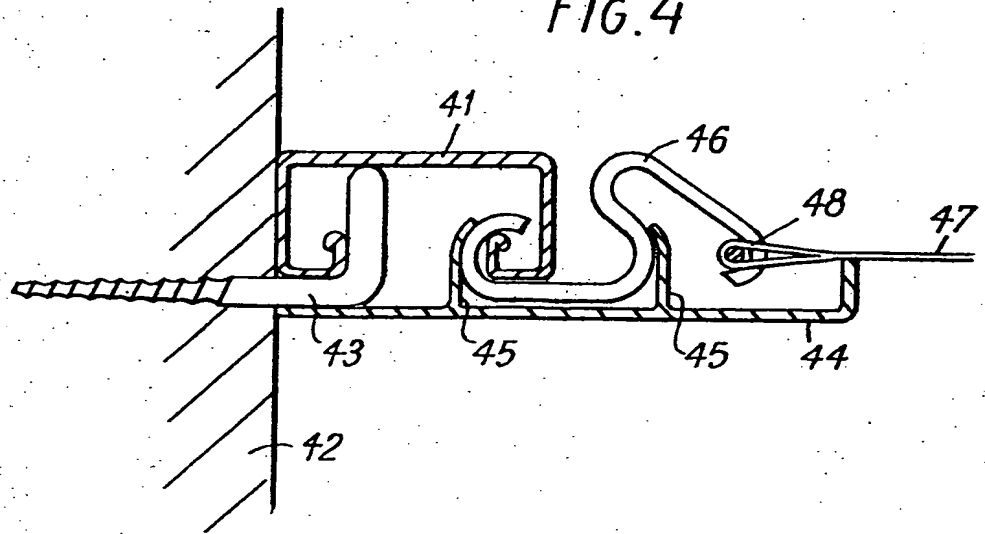


FIG. 5

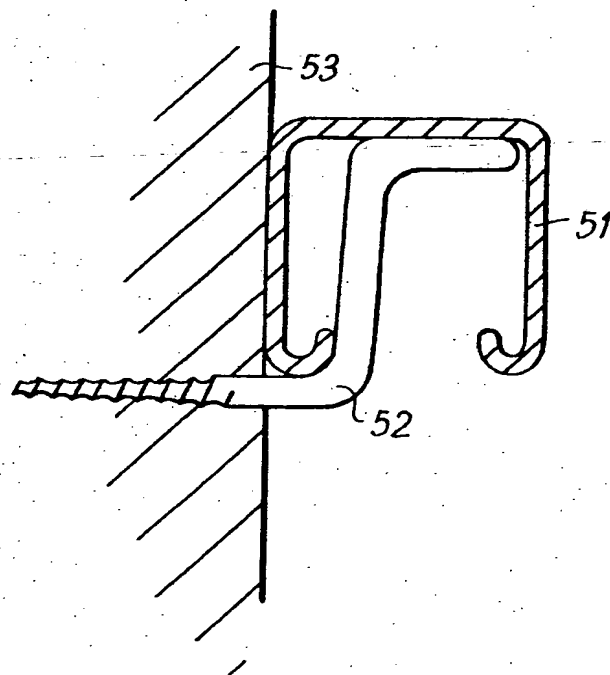


FIG. 6

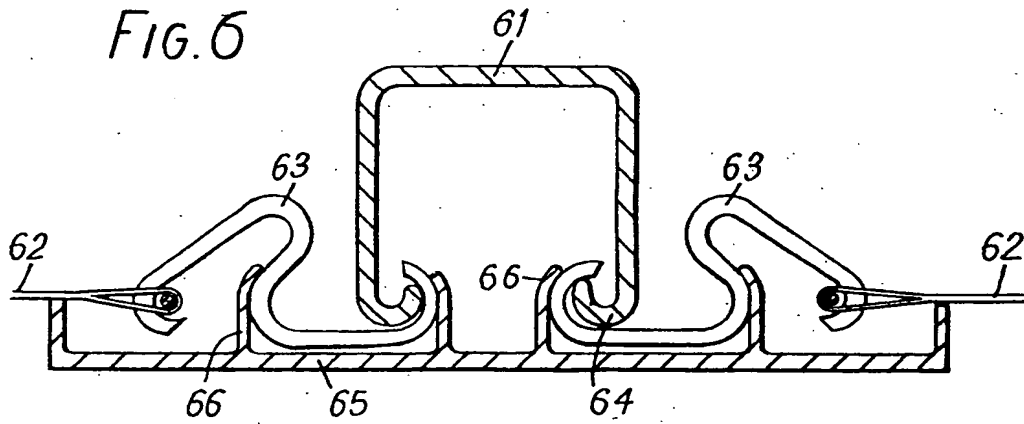


FIG. 7

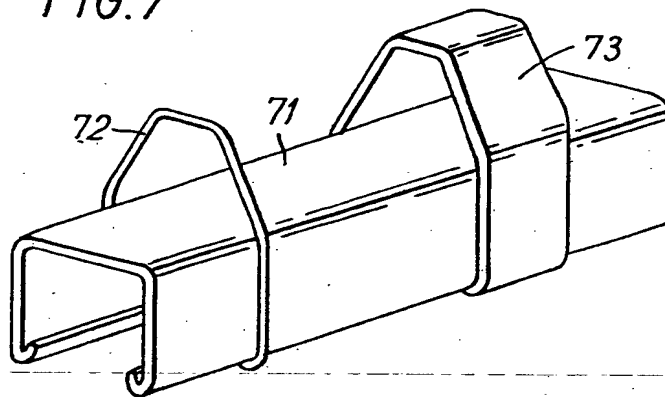


FIG. 8

